

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 1 月 27 日 (27.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/008302 A1

(51) 国際特許分類: G02B 5/30, G02F 1/1335
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010403
(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 22 日 (22.07.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2003-199655 2003 年 7 月 22 日 (22.07.2003) JP
特願2004-186036 2004 年 6 月 24 日 (24.06.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 国立
大学法人東京農工大学 (NATIONAL UNIVERSITY

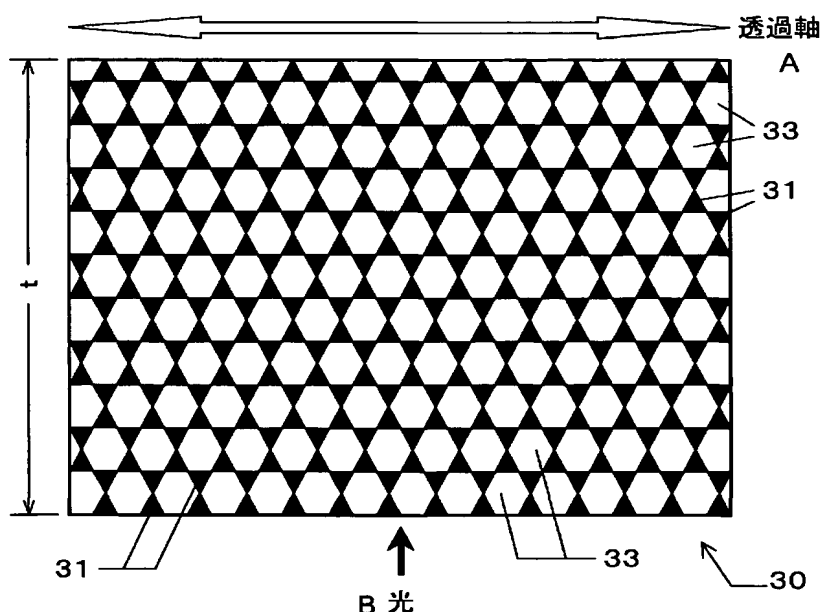
CORPORATION TOKYO UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒1838538 東京都府中市晴見町 3-8-1 Tokyo (JP). 住友化学工業株式会社 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒5418550 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 5 番 3 3 号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 渡辺 敏行 (WATANABE, Toshiyuki) [JP/JP]; 〒1838538 東京都府中市晴見町 3-8-1 Tokyo (JP). 戸谷 健朗 (TOTANI, Kenro) [JP/JP]; 〒1838538 東京都府中市晴見町 3-8-1 Tokyo (JP). 林 秀樹 (HAYASHI, Hideki) [JP/JP]; 〒2020022 東京都西東京市柳沢

[続葉有]

(54) Title: REFLECTION TYPE POLARIZER, LAMINATE OPTICAL MEMBER AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY UNIT

(54) 発明の名称: 反射型偏光板、積層光学部材及び液晶表示装置



A...TRANSMISSION AXIS

B...LIGHT

(57) Abstract: An optical member capable of enhancing the light utilization efficiency of a liquid crystal display unit by layering on a reflection type polarizer an optical layer exhibiting other optical functions, and a liquid crystal display unit being enhanced in backlight utilization efficiency by using this optical member layered with the reflection type polarizer. The reflection type polarizer is characterized in that a plurality of double-refraction bodies facing in the almost same direction are dispersed and arranged in a support medium, each double-refraction body consists of a polygonal prism or a cylinder that has a sectional shape, vertical to the major-axis direction, of a polygon or a substantially circle, an aspect ratio of at least 2, and the difference in refractive index between the major-axis direction and the minor-axis direction of at least 0.05, and the plurality of double-refraction bodies are, when the sectional shape vertical to the major-axis direction of the double-refraction bodies is a

substantially circle, in contact with at least another two double-refraction bodies, that are in contact with each other at the side surfaces of cylinders, at the side surfaces of respective cylinders when any one of them is viewed at the above section.

(57) 要約: 反射型偏光板に他の光学機能を示す光学層を積層することにより、液晶表示装置の光の利用効率を高めることができる光学部材を提供すること、およびこの反射型偏光板が積層された光学部材を用いて、バックライト

[続葉有]

WO 2005/008302 A1



5-12-10-206 Tokyo (JP). 窪田 雅明 (KUBOTA, Masaaki) [JP/JP]; 〒3050045 茨城県つくば市梅園 2-13-1-2-303 Ibaraki (JP). 石飛 昌光 (ISHITOBI, Masamitsu) [JP/JP]; 〒3050045 茨城県つくば市梅園 2-13-1-5-104 Ibaraki (JP). 松岡 祥樹 (MATSUOKA, Yoshiki) [JP/JP]; 〒7920017 愛媛県新居浜市若水町 1-4-113 Ehime (JP).

(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(HASEGAWA, Yoshiki et al.); 〒1040061 東京都中央区銀座一丁目 10 番 6 号銀座ファーストビル 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

光の利用効率が高められた液晶表示装置を提供することにある。長軸方向に垂直な断面の形状が多角形又は実質的に円であり、アスペクト比が 2 以上で長軸方向と短軸方向の屈折率差が 0.05 以上である多角柱体又は円柱体からなる複数の複屈折体が、支持媒体中でほぼ同一方向を向いて分散配列しており、該複屈折体の長軸方向に垂直な断面の形状が実質的に円である場合には、複数の複屈折体は、前記断面でいずれの一つを見たときも、互いに円柱の側面で接する別の少なくとも二つの複屈折体とそれぞれ円柱の側面で接していることを特徴とする反射型偏光板を提供する。